

AMÉNAGEMENT DES FORÊTS NATURELLES DANS LES ZONES SEMI-ARIDES D'AFRIQUE OCCIDENTALE POUR LA PRODUCTION DE BOIS DE FEU

De Jöran Fries

Swedish University of Agricultural Sciences
International Rural Development Centre
P O Box 7005
S-750 07 Uppsala, Sweden
Phone +46-18 671983
Fax +46-18 673420

Résumé

D'importantes zones de forêts naturelles de savane existent toujours en Afrique occidentale. Au Burkina Faso, au Mali, au Sénégal et au Tchad, elles couvrent 43,4 millions d'hectares dont 7,2 millions sont situés au Burkina Faso. Ces forêts sont cependant entraîné de disparaître rapidement principalement dû à la faim de nouvelles terres à cultiver des agriculteurs mais aussi au surpâturage, au feu et à la coupe du bois.

Certaines forêts étaient réservées à l'utilisation du gouvernement mais cela ne signifiait pourtant pas qu'elles étaient à l'abri de toute détérioration. La délimitation de ces forêts a souvent été inachevée et leur surveillance irrégulière.

Les conditions suivantes doivent être remplies pour que les gens habitant dans la forêt et autour se montrent prêts à la protéger et à l'aménager en vue d'une utilisation durable:

- Il doit être dans l'intérêt des habitants d'utiliser les forêts pour la récolte de produits forestiers et comme perspective d'emploi plutôt que de les transformer en terre agricole.
- La population doit avoir des droits légitimes.
- Une protection juridique de la forêt doit être reconnue et soutenue par le gouvernement.
- Afin d'éliminer la pression que les cultures sur brûlis exercent sur les terres forestières, les agriculteurs peuvent avoir besoin d'aide pour augmenter la production des terres agricoles existantes.

Il est évident que pour remplir toutes ces conditions préalables et pour protéger et aménager les forêts naturelles en vue d'une utilisation durable, de nombreuses informations doivent être recueillies, et une étude approfondie doit être effectuée.

AMÉNAGEMENT DES FORÊTS NATURELLES DANS LES ZONES SEMI-ARIDES D'AFRIQUE OCCIDENTALE POUR LA PRODUCTION DE BOIS DE FEU

De Jöran Fries

Swedish University of Agricultural Sciences
International Rural Development Centre
P O Box 7005
S-750 07 Uppsala, Sweden
Phone +46-18 671983
Fax +46-18 673420

Données de base

D'importantes zones de forêts naturelles de savane existent toujours en Afrique occidentale. Au Burkina Faso, au Mali, au Sénégal et au Tchad, elles couvrent 43,4 millions d'hectares dont 7,2 millions sont situés au Burkina Faso (1). Ces forêts sont cependant en train de disparaître rapidement principalement dû à la faim de nouvelles terres à cultiver des agriculteurs mais aussi au surpâturage, au feu et à la coupe du bois.

Les efforts menés pour sauvegarder ces forêts se sont principalement limités à leur classement, et de ce fait les populations habitant dans ces forêts ou autour ont été privées de leurs droits d'abattre les arbres. Ces réserves forestières ont été établies pendant l'époque coloniale, dans les années 30 et 40. Au Burkina Faso les forêts classées comprennent environ 700.000 hectares, ce qui revient à un dixième de la totalité de la zone forestière.

Certaines forêts étaient réservées à l'utilisation du gouvernement mais cela ne signifiait pourtant pas qu'elles étaient à l'abri de toute détérioration. La délimitation de ces forêts a souvent été inachevée et leur surveillance irrégulière. Les forêts situées le long des cours d'eau ont reçu une certaine protection du fait qu'elles aient été infestées par l'Onchocercose (parasitose des rivières causant la perte de la vue) que répandent les Simulies, moustiques piqueurs dont les larves vivent dans les eaux courantes. Par conséquent, la maladie s'est concentrée dans les zones de vol des Simulies. Maintenant que la maladie a disparu grâce au succès d'un projet mis en place dans plusieurs pays d'Afrique occidentale, la pression des populations qui veulent envahir ces forêts a augmenté ces dernières années. Cette pression est d'ailleurs stimulée par la croissance de la population et par la rapide dégradation des terres déjà cultivées.

Comme jusqu'à présent les forêts classées représentaient peu de valeur pour le gouvernement, il a été difficile de mobiliser des ressources pour leur protection et aménagement. Peu d'efforts ont été faits pour mettre en place un aménagement organisé. Dans les années 80, le besoin croissant de bois de feu a cependant inspiré trois tentatives fructueuses de coopération avec la population en créant des systèmes rentables d'aménagement. La première tentative s'est déroulée dans la forêt de Guesselbodi qui s'étend sur 5.000 ha à 25 km à l'est de Niamey, capitale du Niger; et la seconde dans un grand ensemble forestier autour de la rivière Nazinon à 90-120 km au sud de Ouagadougou, capitale du Burkina Faso. Le projet, surnommé projet Nazinon, comprend maintenant 100.000 hectares. Une troisième tentative a eu lieu afin d'aménager les forêts naturelles à

travers le projet Nazinga, couvrant une superficie totale de 96.000 hectares situés à environ 200 km au sud de Ouagadougou. Dans ce troisième cas l'objectif essentiel n'est pas le ramassage de bois de feu mais plutôt l'aménagement de la faune sauvage dans des ranches pour la production de viande et le développement de safari-chasse.

De courtes descriptions de ses trois tentatives fructueuses sont données ci-dessous.

Trois tentatives fructueuses en matière d'aménagement forestier

Guesselbodi, Niger

La forêt de Guesselbodi est située à environ 25 km à l'est de Niamey au Niger, et les précipitations annuelles y sont d'environ 700 mm. En 1981, un début de tentative a été mené afin d'aménager 5.000 ha de brousse, qui avaient subi ces dernières années des dégradations dues à la coupe du bois, au surpâturage, aux feux et à l'érosion subséquente. En fait, 40 à 60% de la couverture végétale ont disparu en trente ans entre 1950 et 1979.

Suivant le plan d'aménagement appliqué à partir de 1983, la forêt était divisée en dix parcelles de chacune environ 500 ha. Chaque année une parcelle devait être récoltée et entretenue, sur une période de rotation de 10 ans supposée correspondre au temps nécessaire de régénération après taillis des espèces dominantes, principalement de la famille du *Combretum*.

Les mesures prises annuellement, sur une parcelle à la fois, sont les suivantes: Tous les arbres dont le diamètre correspond à un diamètre minimum donné sont abattus et le bois de feu commercialisable qui en est issu est entassé au bord de la route pour être vendu, tandis que les plus petites branches sont dispersées sur le sol de terres nues pour améliorer la qualité de la terre. Les termites permettent la décomposition de ce débris en pénétrant partiellement dans le sol, augmentant ainsi l'infiltration de l'eau et le contenu de matière organique dans le sol. Ces mesures s'associent à d'autres afin d'améliorer la qualité de la terre des zones nues, comme par exemple les diguettes de pierres ou de terre et les fossés de forme arrondie combinés à la plantation d'arbres, etc.

Les défriches doivent être protégées du pâturage les trois premières années, mais peuvent par la suite être utilisées pour le pâturage organisé. Cependant, la récolte d'herbe destinée au fourrage peut être autorisée tout le temps.

Les principes majeurs de cet aménagement visent à une production durable et éventuellement accrue, ce qui est économiquement possible pour les populations riveraines. Les revenus issus de la vente de bois de chauffe, des droits de pâturage et d'autres sources, comme par exemple la récolte de fourrage pour nourrir le bétail à l'étable, les cultures et la chasse, devraient couvrir les coûts occasionnés tels que la coupe du bois, les mesures anti-érosives, la surveillance de la forêt, etc.

Nazinon, Burkina Faso

La forêt de Nazinon est située à 90-120 km au sud de Ouagadougou, au Burkina Faso, dans une zone dont les précipitations s'élèvent à 800-900 mm. Ce projet est plus récent et a débuté en 1986. La forêt de Nazinon comprend actuellement 100.000 hectares répartis en unités d'aménagement de 2.000-4.000 hectares. Chacune de ces unités se divise en 20 parcelles

et chaque année sur une d'entre-elles des arbres sont coupés suivant une période de rotation de 20 ans. Seulement 50% du volume est abattu, les arbres vigoureux et bien formés de certaines espèces ne sont pas coupés afin de permettre une meilleure production future. Le bois est vendu à des négociants privés qui le transportent par camion à Ouagadougou pour le vendre. La somme totale perçue couvre les coûts occasionnés y compris l'aménagement de la forêt. L'aménagement de la forêt comprend la formation des villageois/forestiers ainsi que les coûts de sylviculture tels que le semis direct de terres nues, anciennes zones de culture.

Les recherches sont en cours étudiant les effets des systèmes de coupe du bois actuellement en vigueur et des opérations de sylviculture, ce qui pourrait même mener à une augmentation de la production annuelle. Le problème technique le plus important est de trouver un moyen d'empêcher les feux de forêts. Il semble impossible de les arrêter ou même de les contrôler. Le feu contrôlé survenant tôt pendant la saison sèche ainsi que la stimulation du pâturage pourraient être les seuls remèdes.

Le ranch de gibier de Nazinga, Burkina Faso

Le ranch de gibier de Nazinga est situé dans le grand ensemble de forêts naturelles du Burkina Faso méridional où les précipitations annuelles moyennes sont d'environ 900 mm. Le ranch qui s'étend sur 960 km² se situe à 200 km au sud de la capitale, Ouagadougou.

En 1979, après plusieurs années de planification, un projet de ranch élaboré par C. Lungren et R. Lungren a démarré. L'objectif du projet était d'améliorer la situation écologique de la faune sauvage de la zone en assurant un approvisionnement permanent en eau ainsi qu'un contrôle des feux de forêt et du braconnage. Il était prévu que tout le travail soit effectué par les populations locales qui récolteraient également le profit issu de la chasse contrôlée et de l'exploitation du ranch.

Ces efforts ont abouti à l'augmentation rapide de la faune sauvage ainsi que du tourisme. Le nombre d'animaux a presque doublé entre 1983 et 1989, comptant alors près de 500 éléphants, 300 buffles, 5.000 phacochères et environ 7.000 antilopes. Pendant la saison touristique de 1988/1989, 2.500 visiteurs ont été enregistrés dans la région.

En 1988, le projet a mis en place la chasse contrôlée à la fois comme chasse commerciale destinée à la vente et réservée au personnel du projet, et comme safari-chasse. Du fait de changements administratifs le développement opéré a connu une interruption, mais les résultats sont jusqu'ici très prometteurs. Ils montrent clairement que le fait de donner de l'eau à la faune sauvage et de lui offrir une protection peut être la base d'un ranch et d'une chasse-sport rentables dans la région.

Parallèlement au travail pratique effectué, plus de 80 biologistes ont mené des études au ranch, produisant plus de 150 rapports portant sur la terre, la composition et la production de la végétation ainsi que sur l'alimentation des ongulés, leurs préférences d'habitat, leur reproduction, la décomposition des carcasses, etc.

Remarques et conclusions

Déjà pendant l'époque coloniale d'importantes parties de forêts d'Afrique occidentale furent mises de côté comme forêts classées réservées à l'utilisation du gouvernement. Dans ces

forêts, les populations riveraines étaient habituellement habilitées à faire paître le bétail, à ramasser des produits forestiers de moindre importance tels que le bois sec et les arbres morts. Outre ces règlements le gouvernement a rarement pris de mesures pour administrer la forêt, excepté pour en fixer les limites et pour engager des gardes forestiers, mais cela fut rarement effectif. Par conséquent les forêts naturelles existantes sont en rapide diminution dans de nombreux endroits.

Dans les trois études mentionnées ci-dessus, les forêts sont situées suffisamment près des grandes villes pour que la vente de bois et de viande soit rentable, constituant ainsi la base d'un aménagement rentable. Mais comment peut-on rendre l'aménagement rentable dans les forêts éloignées des marchés où le bois de feu et la viande ont bien moins de valeur.

Le problème est que le besoin de nouvelles terres agricoles pourrait être prioritaire simplement du fait de la productivité en baisse des terres agricoles déjà utilisées et de l'augmentation de la population. Dans une situation de pénurie alimentaire, il est bien sûr difficile pour l'agriculteur de choisir ce qui ne se révélera dans son intérêt qu'à long terme, dans le seul but de protéger, d'aménager et d'utiliser les forêts naturelles existantes, au lieu de les transformer en terre agricole.

Jackson et al. (2) soulignent l'importance de l'aménagement des forêts naturelles dans la région du Sahel comme moyen de satisfaire les besoins en bois de feu et autres produits, et ils proposent qu'une priorité égale y soit donnée comme à l'établissement de plantations sur une grande échelle. Bonkougou (3) est de même avis considérant le fait que l'aménagement des forêts naturelles est tout à fait comparable au reboisement en ce qui concerne la production de bois.

Asibey et Child (4) traitent des possibilités d'aménager la faune sauvage dans l'Afrique subsaharienne. Lewis et al. (5) décrivent les effets positifs d'une nouvelle politique nationale d'aménagement de la faune sauvage introduite en Zambie. Outre ces deux exemples, "pratiquement aucun plan sérieux n'a été conçu afin de développer le potentiel d'animaux sauvages et de contribuer aux économies rurales" conclut Asibey.

Il a été préalablement mentionné que l'aménagement des forêts naturelles en zones semi-arides doit être basé sur la participation des populations s'il se doit de réussir. La planification doit se baser sur des études des conditions socio-économiques, et plusieurs méthodes ont été conçues pour mener à bien les recherches rurales (6).

Les conditions d'une participation locale des populations tiennent certainement au fait que la population trouve utile de sauvegarder et d'aménager la forêt. Les deux options d'un tel intérêt ont déjà été mentionnées. La première option réside dans la possibilité de ramasser et de vendre le bois de feu à un prix rentable, et la seconde consiste à exploiter une réserve de gibier en vue d'une chasse rentable, soit pour produire de la viande destinée à la vente, soit pour louer des droits de chasse-safari.

Une troisième possibilité serait d'utiliser des produits forestiers non-ligneux tels que l'alimentation, le fourrage et les produits pharmaceutiques.

A ma connaissance aucune étude quantitative de cette possibilité n'a été réalisée, mais Hagberg et al. (7) ont mené une étude sur la présence des produits forestiers non-ligneux sur un marché du Burkina Faso. Ils ont trouvé environ 40 produits parmi lesquels figurent 20 espèces locales dont 15 ont été vendues à un prix d'au moins un demi dollar E.U. le kilo.

Bien que l'étude ne mentionne pas de quantités, elle indique que les produits forestiers non-ligneux peuvent être d'importance économique pour une population vivant à proximité de la forêt naturelle.

Par tradition les forêts naturelles sont très importantes comme zones de pâturage. Si une forêt est aménagée pour la production de bois, les zones récemment abattues ouensemencées de cette forêt doivent être protégées du pâturage, mais pourraient par contre être utilisées pour la récolte de fourrage comme alimentation du bétail à l'étable.

L'aménagement d'une zone forestière destinée à la production de bois peut même accroître la production de fourrage, et l'application d'un programme approprié à la sylviculture peut également accroître la production de produits non-ligneux de la zone forestière.

Les conditions suivantes doivent être remplies pour que les gens habitant dans la forêt et autour se montrent prêts à la protéger et à l'aménager en vue d'une utilisation durable (cf8):

- Il doit être dans l'intérêt des habitants d'utiliser les forêts pour la récolte de produits forestiers et comme perspective d'emploi plutôt que de les transformer en terre agricole.
- La population doit avoir des droits légitimes.
- Une protection juridique de la forêt doit être reconnue et soutenue par le gouvernement.
- Afin d'éliminer la pression que les cultures sur brûlis exercent sur les terres forestières, les agriculteurs peuvent avoir besoin d'aide pour augmenter la production des terres agricoles existantes.

Il est évident que pour remplir toutes ces conditions préalables et pour protéger et aménager les forêts naturelles en vue d'une utilisation durable, de nombreuses informations doivent être recueillies, et une étude approfondie doit être effectuée.

Références

1. FAO. 1981. *Tropical Forest Resources Assessment Project. Forest Resources of Tropical Africa*. Première partie : synthèses régionales, 108 p.
2. Jackson, J.K. Taylor, G.F. et Condé-Wane, C. 1983. *Management of the Natural Forest in the Sahel Region*. OÉCD/CILSS, 94 p.
3. Bonkougou, E. 1987. *Management of Natural Forest Versus Afforestation in the Sahel Region of Africa. Future Prospects*. Rapport de l'UNESCO/CIER, Caracas, Venezuela, décembre 1987, p.489-512.
4. Asibey, E.O.A. et Child, G.S. 1990. "Wildlife management for rural development in Sub-Saharan Africa". *Unasylva* 161, Vol.41,3-10.
5. Lewis, D.M., Mwenya, A. et Kaweche, G.B. 1990. "African solutions to wildlife problems in Africa : insights from a community-based project in Zambia". *Unasylva* 161, Vol. 41; 11-20
6. Freudenthal, S. et Narowe, J. 1990. *Focus on People and Trees. A Guide to Designing and Conducting Community Baseline Studies for Community Forestry*. Département d'Anthropologie sociale, Université de Stockholm, 38 p.
7. Hagberg, S. et Coulibaly Née Malo E. 1989. *Etude de marché des produits forestiers*. FO:GCP/BKF/036/SWE. Doc. de travail no.8. 15 p.
8. Shepherd, G. 1992. *Managing Africa's tropical dry forests - a review of indigenous methods*. ODI Agricultural Occasional Paper 14. 117 p.

**RESEAU
EROSION**



Référence bibliographique Bulletin du RESEAU EROSION

Pour citer cet article / How to cite this article

De Jöran, F. - Aménagement des forêts naturelles dans les zones semi-arides d'Afrique Occidentale pour la production de bois de feu, pp. 259-264, Bulletin du RESEAU EROSION n° 14, 1994.

Contact Bulletin du RESEAU EROSION : beep@ird.fr